

هلوسة وراثية ..

المرأة تضع بيضاً
والرجال الأمهات يرقدن



دكتور

حسن حامد عطية

هلوسة وراثية..

المرأة تضع بيضا
والرجال الأمهات يرقدن

دكتور^{Blf}
حسن حامد عطية

تصميم الغلاف :

- لؤى محمد حسن عطية / ت ٠١٢٢١٨٦٨٦٠

عنوان المؤلف :

المنزل : ٤ شارع الدكتور محمد شاهين ،

العجوزة/القاهرة

ت : ٣٣٥٠٣٨٨

العمل : معهد بحوث وقاية النباتات /مركز البحوث

الزراعية

شارع نادى الصيد/الدقى/القاهرة

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

رقم الايداع

٢٠٠٣/٤٢٨١

مطبعة التوحيد الحديثة

بشبين الكوم .. ت/٢١٥٤٢٠/٤٨

• بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ •

جاء في الذكر الحكيم .. على لسان إبليس اللعين ...

«وَأْمُرْنَهُمْ فَلْيُبْتِئْنَ آثَاكَ الْأُنْعَامِ وَأَأْمُرْنَهُمْ فَلْيُخَيِّرْ
خَلْقَ اللَّهِ»

صدق الله العظيم

تصويب الأخطاء

الصفحة	السطر	الخطأ	الاصواب
٤٢	٧	ليبتكن	فليبتكن
٧٤	١٠	الله	والله
٨١	٩	ليبتكن	فليبتكن
٨١	١٠	ليغيرن	فليغيرن
٨٢	٢	فصعد	فصعق
٨٣	٦	من في السموات والأرض	من في السموات ومن في الأرض

رسالة

بالأمس .. صفق العالم وإفتر ثغره لما تبين له الأثر المهلك لمواد
قام رجال العلم بتخليقها ليبيدوا الحشرات ، ومالبت أن تبين
لهم مخاطرها إذ إختل الميزان .. وينادون الآن بالاقلاع عنها .

واليوم .. يهتز العالم طرباً إذ يندفع العلماء بسرعة فائقة دون
تروّ نحو تقنية حديثه أطلق عليها "الهندسة الوراثية" .

وكأننا لم نستوعب الدرس ..

نتساعل .. ماأثر اللعب بالجينات على الميزان .. فأجيب ما
أهلك الليلة عن البارحة .

المؤلف

مقدمة

لاشك أن الإنسان يبحث دائماً عن المعرفة أى أنه يبحث فى المجهول . ولاشك أيضاً أنه قد توصل إلى درجة كبيرة من المعرفة وبذلك أصبح البحث الن فى غاية الدقة ويحتاج إلى مبالغ طائلة قد لا تتوافر للحكوما فدخل رجال الأعمال والشركات الكبرى إلى الميدان لى يحققوا أرباحاً طائلة عند حل مشكلة من المشاكل ، وبذلك أصبح سلطان العلم خاضعاً لـشيطان المال ، إذ يرفض رجال المال التوقف عن استغلال بحث معين بعد أن استخدم فى التطبيق حتى ولو ثبت ضرره على الإنسان . لقد علمنا ضرر استخدام المبيدات المخلقه منذ فترة غير قصيرة ومع ذلك لم نتمكن من إيقاف استعمالها حتى الآن .

ومثل آخر لقد ثبت أن استخدام الانسان للوسائل الحديثة المختلفة هو الذى أدى إلى ظاهرة الاحتباس الحرارى وارتفاع درجة حرارة الأرض وتهديد الكرة التى نعيش عليها جميعا بنوبان الثلوج فى القطبين وإغراق العالم . كذلك فإن النشاط المذكور قد

تسبب فى ثقب الأوزون الذى يهددنا ويهدد الحياة بكافة صورها بفعل الأشعة فوق البنفسجية ومع ذلك فإن الولايات المتحدة أكثر الدول وفرة فى رجال العلم والعلماء وأغنى الدول فى مصادر الثروة والمال رفض الانضمام أو الانصياع للمعسكر الذى يعمل على خفض إستخدام المواد التى وُدى إلى تلك الظواهر.

وبعد أن تمكن العلماء من التوصل إلى تركيب ووظائف عوامل الوراثة فى النبات والحيوان والإنسان فتح الباب على مصراعيه نحو علم جديد أطلقوا عليه إسم الهندسة الوراثية ... ماهو أثر ذلك ؟ نحاول الإجابة .

الباب الأول

من المبيدات المخلقة إلى المخلوقات المهندسة

ما أشبه الليلة بالبارحة .. عندما انتهت الحرب العالمية الثانية وكشف الستار عن الأثر المهلك لمركب الـ د.د.ت على الحشرات ، اعتقد العلماء حينئذ أن عهد الحشرات قد ولى إلى غير رجعة وسرعان ما أخرجت الحشرات ألسنتها إلى سائر البشر.

كنا نقوم برش حقن من البرسيم بالـ د.د.ت أو بغيره من المبيدات التي سارع العلماء والشركات في تخليقها فتأكل منه الماشية من الأبقار والجاموس فينتقل المبيد الحشري إلى خلاياها ومن ثم إلى اللبن الذي تدره ، فتشرب السيدات من ذلك اللبن وينتقل المبيد بدوره إلى اللبن الذي ترضعه لأطفالها وربما استمر ذلك جيلاً بعد جيل . علاوة على ذلك ، فقد

ثبت أن بعض تلك المبيدات تسبب السرطان كما أن استعمال تلك المبيدات قد أخل بما نسميه الميزان الطبيعي للكائنات . نستعمل مبيداً ما ضد دودة ورق القطن مثلاً وبعد فترة تنتشر في الحقل آفه أخرى ربما تكون أشد خطوره من الآفه المستهدفة .

وبعد مرور مايقرب من خمسين عاماً تنبه الإنسان إلى الخطر الداهم عند إستخدام تلك المبيدات وأخذ ينادى بالإقلاع عنها .

والان .. قد وصل رجال العلم إلى كشف خطير هو معرفة كنه المادة الوراثية التي يطلق عليها اسم الجينات ، تلك الجينات التي عن طريقها يصبح الحصان حصاناً والثعبان ثعباناً والإنسان إنساناً وشجرة القطن شجرة قطن ، بل وأكثر من

ذلك ، ما صفات ذلك المخلوق على سبيل المثال ... هل هذا الإنسان طويلاً ، أم قصيراً ، أسود أم أبيض أم أصفر، أزرق العينين أو أسودهما إلى غير ذلك من صفات جسدية بل أيضاً من صفات معنوية ، هل هو ذكى ، عبقرى ، أم غبى ، حليم أم سريع الغضب، شجاع أم جبان إلى غير ذلك وقد استحدث العلماء علماً جديداً أطلقوا عليه اسم "الهندسة الوراثية"، ينقلون جيناً معيناً من نبات ما إلى حشرة أو العكس أو جينا من نوع من الحيوان إلى نوع آخر من النبات أو الحيوان (أو الإنسان).

إن الميزان الطبيعى بين أنواع المخلوقات إنما هو ميزان «طبيعى» بين الجينات إذ أن مادة الوراثة هى نفسها فى المخلوقات جميعاً ، فى البكتريا وفى النبات والحيوان والإنسان وعلى ذلك فإن نقل الجينات من نوع من الكائنات إلى أنواع

أخرى إنما هو إخلال بالميزان الطبيعي بينها في داخل النوع وبين الأنواع . إن الإخلال بالميزان الطبيعي بإستخدام المبيدات أقل خطورة بكثير منه عند الإخلال بهذا الميزان عن طريق الجينات إذ أن المبيدات الحشرية يمكن الإقلاع عنها أما العبث بالجينات فهو مستمر ويورث من جيل إلى جيل . يقول الحق جل جلاله «إنا كل شيء خلقناه بقدر» ، ويقول «وخلق كل شيء فقدره قديرا» ، كما يقول سبحانه «وكل شيء عنده بمقدار» ، وكذلك قوله جل وعلا «قد جعل الله لكل شيء قدرا» . لقد أحكم المولى سبحانه خلق مخلوقاته ، وفي ذلك يقول «الذي أحسن كل شيء خلقه» .

هناك فرق كبير بين علم الوراثة الذي يبحث في تحسين الصفات الكائنة في الأنواع بالانتخاب أو التهجين أو ما

شابههما وبين ما يسمى بالهندسة الوراثية الذى بدأ يبحث فى نقل الصفات الوراثية من نوع إلى نوع .

إن إستخدام المبيدات قد أدى إلى خلل فى الميزان الطبيعى فى المصوب ولكن تغيير الجينات إنما هو خلل فى الميزان الطبيعى من المنبع ..

إن تغيير الجينات إنما هو تغيير فى خلق الخالق الكريم الذى يقول «الذى أحسن كل شئ خلقه وبدأ خلق الإنسان من طين» .. كما يقول «وترى الجبال تحسبها جامدة وهى تمر مر السحاب ، صنع الله الذى أتقن كل شئ» .

الميزان الطبيعي في عالم المادة

إن الظواهر الطبيعية جميعها من الحرارة و الرطوبة إلى الأمطار والرعد والبرق وهبوب الرياح والعواصف والزلازل والبراكين وغير ذلك إنما خضع للميزان الطبيعي الذي قال عنه المولى سبحانه أنه أتقن كل شيء «وترى الجبال تحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب صنع الله الذي أتقن كل شيء» (النمل ، ٨٨) .

إن الكون كله بدءاً من ذرة الهيدروجين إلى المجرات إلى النجوم والشموس والكواكب والاقمار في ميزان طبيعي وضعه الخالق الكريم الذي يقول "لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ" (يس ، ٩) .

يقول أحمد ذكى فى كتابه (مع الله فى السماء) :

ولو دارت الأرض حول نفسها أبطأ لهلك الناس من حر وبرد ، ولو دارت حول نفسها أسرع لتناثرت المنازل وتفككت الأرض وتناثرت هى الأخرى فى الفضاء . ولولا دوران الأرض حول نفسها لفرغت البحار والمحيطات من مائها، ولولا الهواء لخرج من أجسامنا ماؤها وفسدت الدماء .

ويقول محمد جمال الدين الفندى ومحمد يوسف حسن (قصة السماوات والأرض) :

لو أن الأرض كانت كره ملساء لا تعاريج فى سطحها لغطاها ذلك الماء بغلاف سمكه نحو ميلين ويستطردان .. كما أن جاذبية الأرض هى التى تمكنا من السير عليها بسهولة

ويسر، فإذا انتقل الإنسان إلى سطح القمر صعب عليه أن يحفظ توازنه إذ تقل جاذبية القمر ويقل وزن الإنسان إلى السدس وإذا قدر للإنسان أن يذهب إلى المشتري فإن وزنه يتضاعف مرتين ونصف) .

إن الميزان الطبيعي الذي نصبه الخالق البارئ هو الأساس الذي يبنى عليه العلماء نبوءاتهم الفلكية عن وجود أجرام معينة لم تكتشف بعد فقد تنبؤوا بوجود الكواكب أورانوس ونبتون وبلوتو وتحقق وجودها في أماكنها عندما تقدمت أجهزة الرصد والآن هم يتنبؤون بوجود الكوكب (X) الذي لم يكتشف بعد.

الميزان الطبيعي فى عالم الأحياء

إن أهم وأحكم ميزان يضعه الخالق الكريم على ظهر هذا الكوكب هو الميزان بين النبات والحيوان (بما فيه الانسان) . يأخذ النبات ثانى أكسيد الكربون الذى يخرج من الحيوان فى زفيرة ليبنى النبات جسده ويخرج الأكسجين الذى يحظى به الحيوان عمادا لحياته كما يتغذى الحيوان على النبات أو على حيوان يتغذى على النبات وفى نظير ذلك يتغذى النبات على أطباق شهية من فضلات الحيوان ومن رفاقته بعد مماته ميزان سوى به تتنظف الأرض نفسها بنفسها .

فى بيئة معينة لايعيش نوع واحد من الكائنات بمفرده بل يعيش مع العديد من الكائنات الحيه الأخرى سواء من النبات أو الحيوان ، وتتأرجح أعداد تلك الأنواع بين حدين معينين حسب

الظروف البيئية من حرارة أو رطوبة أو إضاءة (حسب طول الليل والنهار) أو حسب الرياح ومواسم الأمطار أو الجفاف أو غير ذلك من عوامل ويعتبر مقدار الكائنات المختلفة في البيئة المعينه ميزاناً طبيعياً لتلك الكائنات التي يتذبذب تعدادها بصفة مستمرة تبعاً لتذبذب عوامل البيئة المذكورة وغيرها ويطلق عليها العلماء البيئة سعة التحميل Carrying capacity .

يقدر العلماء عدد أنواع الحشرات في العالم بحوالى مليوناً من الأنواع وقد جاء فى كتب الحشرات لولا الميزان الطبيعى لساد أحد أنواع الكائنات على باقى الأنواع وفى رأى أن ذلك ليس نهاية المطاف بل يتلو ذلك تنافس بين أفراد ذلك النوع وفى النهاية لايبقى إلا فرد واحد ثم يموت ذلك الفرد عندما لايجد ما يقتات به ويبقى وجه الواحد الأحد .

ويعتمد الميزان الطبيعي على اختلاف الأنواع بعضها عن بعض Interspecific variation وكذلك على إختلاف الأفراد فى داخل النوع الواحد Intrasppecific variation على سبيل المثال هناك مبيدات حشرية تؤثر على نوع من الحشرات دون أنواع أخرى وفى نفس الوقت تختلف أفراد ذلك النوع فى درجة حساسيتها أو تأثرها بذلك المبيد فتموت أفراد وتبقى أفراد لا تتأثر وعند تكاثرها يتحول مجتمع تلك الحشرة إلى أفراد مقاومة لذلك المبيد ، ومن ناحية أخرى لو فرضنا أن المبيد المذكور تسبب فى موت أحد الأنواع الذى يتغذى على نوع آخر فإن ذلك الأخير يزداد زيادة كبيرة فى غيبة النوع الأول ومعنى ذلك حدوث إختلال فى الميزان الطبيعى .

ان ما ترتب على الخلل فى الميزان الطبيعى أمر لم نتنبأ به

بل علمناه بعد حدوثه ، وعلى سبيل المثال عندما استخدم الـ د. د.ت في المبدأ لم نكن نعرف أنه سيؤدي إلى انتشار آفه تسمى العنكبوت الأحمر* في الحقول التي يستخدم فيها ومثال آخر أدى استعمال مبيد يطلق عليه اسم السيولين في منتصف السبعينات في مصر ضد دودة ورق القطن إلى انتشار آفه تسمى دودة اللوز الأمريكية وهي حشرة معربة أخطر كثيرا من دودة ورق القطن ودودة اللوز القرنفلية ودودة اللوز الشوكية مجتمعة وانتشرت تلك الحشرة التي كان قد سجل وجودها في مصر منذ سنة ١٩٠٥ في حقول القطن بأعداد ضئيلة لا تكاد تذكر طيلة تلك السنين . وأصاب دودة اللوز الأمريكية حقول الذرة والطماطم ونباتات عطرية وعوائل أخرى ومثل

* آفه مجهرية من الأكاروسات وتلك الأخيرة أقرب إلى العنكبوت Spiders منها إلى الحشرة .

آخر عندما استخدم فى حقول القطن أيضا فى أوائل السبعينات مبيد اسمه الفوسفيل ضد دودة ورق القطن انتشرت حشرة تسمى البقة الخضراء فى حدائق الموالح (البرتقال واليوسفى) وتسببت فى سقوط الثمار من الأشجار كما أصابت الحشرة كثيرا من نباتات الخضر .

وعند إستخدام أحد المبيدات الفوسفورية على أشجار الكمثرى لمكافحة العنكبوت الأحمر حدث إنخفاض كبير فى تعداد تلك الافة لفترة قصيرة ثم زاد تعداد نفس الافة زيادة كبيرة جداً بعد تلك الفترة ، وعند استخدام تلك المبيدات الفوسفورية ضد الحشرات القشرية على أشجار الموالح أصيبت الأشجار بأنواع مختلفة من الافات الأكاروسية .. تلك الأمثلة السابقة حدثت فى مصر.

وفى المملكة المتحدة أدى إستخدام أحد المبيدات الفوسفورية أيضا ضد حشرة المنّ على بعض المحاصيل إلى زيادة مذهلة لم يسبق لها مثيل من نفس الحشرة .

وفى الولايات المتحدة الأمريكية فى حقول القطن إضطرو المزارعون إلى رش الحقول بالمبيدات أكثر من ستين مرة فى الموسم الزراعى الواحد .

وقد حدث فى الولايات المتحدة الأمريكية أيضا على شاطئ المحيط الأطلنطى أن حل نوع من العنكبوت الأحمر أطلق عليه اسم «العنكبوت الأطلنطى» مكان نوع آخر هو الأكثر انتشارا نتيجة للإخلال بالميزان الطبيعى بإستخدام المبيدات .

إن الخلل فى الميزان الطبيعى عند استخدام المبيدات

الحشرية المخلقة لم يقتصر على خلل فى تعداد أنواع أخرى من الحشرات بل تعداه إلى كائنات أخرى غير الحشرات فزاد تعداد العصافير وهى من الطيور فى حالات كثيرة ، كما زاد عدد الفئران وهى من الحيوانات الثديية فى أحيان أخرى ، ومثل آخر عند استخدام مبيدات الحشائش زاد عدد بعض أنواع الحشرات الضارة حتى أن الحدائق المهمة التى لم يستخدم فيها مبيدات الحشائش قد أتت بمحصول أوفر من الفاكهة فى حالات كثيرة . أى أن علاج الحشائش كآفه أدى إلى زيادة تعداد الحشرات كآفات من فصيلة أخرى غير نباتية.

وكل الأمثلة السابقة توضح مايسببه الإخلال بالميزان الطبيعى فى الكائنات الحية .

وليس المبيدات وحدها هى التى تؤدى إلى هذا الخلل بل إن

نشاط الإنسان كثيراً ما يؤدي إلى خلل جسيم في الميزان الطبيعي بين الأحياء .

ومن أمثلة ذلك :

في سنة ١٧٨٨ م قام أحد الأستراليين بنقل نبات من التين الشوكي إلى أستراليا ومالبت هذا النبات أن ينتشر إنتشاراً مذهلاً إذ غطى ٦٠ مليوناً من الأفدنة وأعتبر أفة صعب التخلص منها .

أدخل نبات ورد النيل إلى مصر كنبات زينة في النافورات والفسقيات فانتشر وبائياً في قنوات الري لعدم وجود منافس له فأدى إلى زيادة إنتشار البلهارسيا لتعلق القواقع به وتكاثرها عليه ومايزال يمثل مشكلةً كبيرةً متعددة الجوانب حتى اليوم .

أدخلت الأرانب إلى جزيرة (ليان) وهي إحدى جزر هاواي سنة ١٨٩٠ فوجدت عشبا وفيراً وغذاءً فتكاثرت لعدم وجود أعداء طبيعية لها حتى حدث إنفجار في أعدادها فقضت هي نفسها على الغذاء وخلت الجزيرة من النباتات تماماً وكان ذلك في عام ١٩٢٣ ، وعندئذ هاجرت الطيور وماتت الحيوانات وهلكت الأرانب نفسها .

في السبعينات من القرن الماضي نقل أحد الإنجليز حيوانا يسمى الغزال الأحمر Red Deer إلى نيوزيلندا فتكاثر هذا الحيوان تكاثرا رهيباً أضر بكافة المزروعات مما دفع السلطات النيوزيلندية لإستخدام الطائرات العمودية (الهليكوبتر) في رش الحيوانات بمواد قاتلة للتخلص منها (إتصال شخصي : الدكتور على الشريبى) ، حيث كان حينئذ بالولايات المتحدة

الأمريكية وشاهد أفلاما سينمائية توضح ذلك .

إخراج عنصر من البيئة يؤدي إلى نفس الإختلال فى الميزان الطبيعى .. ومن أمثلة ذلك : أصدرت ولاية بنسلفانيا بأمريكا قانوناً عام ١٨٨٦ يشجع قتل البوم والصقور لأن الفلاحين إشتكوا من قتلها للدواجن الصغيرة . وفى خلال ١٨ شهر تم القضاء على ١٢٥ ألف طائر من البوم والصقور، ونتج عن ذلك أن زاد عدد الفئران التى أحدثت ضررا هائلاً بالمحاصيل الزراعية وقدرت الخسارة ٢٠٠٠ (ألفين) مرة قدر قيمة صغار الدواجن التى كانت تقتلها البوم والصقور .

ومن الأمثلة المعاصرة التخلص من العصافير فى جهات مختلفة وبطرق مختلفة كما حدث فى جمهورية الصين وفى أنحاء أخرى حيث أعقب ذلك إنتشاراً كثيراً للآفات والأمراض التى أصابت حيوانات المزرعة الكبيرة (الماشية) .

من الوراثة

يعتبر الراهب النمساوى «جريجور مندل» مؤسساً لعلم الوراثة إذ قام بإجراء تجارب فى حديقة الدير على نبات البسلة ، إتضح من نتائجها أن كل صفة يحملها النبات يحددها عاملان على زوجين متماثلين من الكروموزومات أحدهما كروموزوم الأب والثانى كروموزوم الأم ، فإذا تماثل العاملان فى الصفة المختبرة تكون الصفة الناتجة نقية . على سبيل المثال إذا كان العاملان من الأب والأم يمثلان قصر الساق كان النباتات الناتجة قصيرة الساق . وإذا كان العاملان يمثلان طول الساق كان الناتج نباتات طويلة الساق . أما إذا كان أحد الأبوين طويل الساق والآخر قصير الساق كانت الأفراد الناتجة طويلة الساق ولكنها خليط فى تلك الصفة إذ أن صفة الطول

تتغلب على صفة القصر وتسمى الأولى صفة سائدة وتسمى الثانية صفة متنحية وأعتبرت النتيجة قانوناً فى علم الوراثة ينطبق على جميع الأحياء من نبات وحيوان وإنسان .

بين النطفة والماء المهيّن والماء الدافق

يطلق على النطفة من الناحية العلمية إسم الخلية الجرثومية germ cell وفى الإنسان تحتوى تلك الخلية على ثلاثة وعشرين فرداً من الكروموزومات (حاملات الصفات الوراثية) فى كل من نطفة الأب ونطفة الأم وبعد الإخصاب تتكون النطفة الأمشاج باندماج نطفة الأب (الحيوان المنوى) بنطفة الأم (البويضة) ويتكون الزيجوت ويطلق على هذا الأخير وعلى باقى خلايا الجسم اسم الخلية الخضرية أو الجسمية somatic cell .

لقد فرق القرآن الكريم في دقة بالغة بين نطفة الأب ونطفة الأم .. إذ يقول عز من قائل عن نطفة الأم «وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى» .

فالمعروف أن البويضة تفرز بالتوالي من أحد فرعى المبيض مرة واحدة في كل شهر كما أنها لا تفرز إلا في فترة معينة من عمر المرأة من البلوغ إلى أن تصل إلى ما يسمى بسن اليأس، أما نطفة الأب فتفرز من الخصية مع السائل المنوي في كل مرة يقابل الزوج زوجته ويقدر عدد الحيوانات المنوية في كل لقاء بأربعمئة مليون حيوانا منويا .. وعن نطفة الأب يقول الخالق الكريم «أحسب الإنسان أن يتركه سهواً ، ألم يك نطفة من منى يمى» .

ويلاحظ أن المولى جل علاه لم يقل أن الإنسان قد خلق من

الحيوان المنوى بل قال أنه كان حيواناً منوياً بعكس البويضة التي نص المولى أن الإنسان ذكراً وأنثى قد خلق منها .. وأكرر قول العلي القدير «وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إنا أنثى» .

أما الزيجوت الذي ينتج عن إخصاب البويضة بالحيوان المنوى فقد قال عنه جل علاه «إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج» وبذلك تتكون تلك الخلية ويتبعها باقى خلايا الجسم جميعها من ٢٣ زوجاً من الكروموزومات وتعطى تلك الخلية الرمز ٢ ن $2N$ ومعناها مزدوج الطاقم الكروموزومى ، بعكس الخلية الجرثومية فهي مفردة الطاقم الكروموزومى ن أو N :

قد ذكرنا ما جاء فى كتاب الله الكريم عن النطفة بأنواعها الثلاثة ... فهل جاء بالكتاب الكريم ما يشير إلى مادة الوراثة

وتكاثرها نتلمس الإجابة من الايات التالية :

«ألم يخلقكم من ماء مهين،

«الذي أحسن كل شئ خلقه وبدأ خلق الإنسان من طين ثم

جعل نسله من سلالة من ماء مهين،

فى رأى أن الماء المهن هو مادة التكاثر التى تتكاثر بواسطتها جميع الأحياء من نوات الخلية الواحدة أو عديدات الخلايا من البكتريا إلى الإنسان وهى توجد فى الخلية الحية على كروموزومات الخلية وبذلك يكون رمزها ن "N" فى الخلية الجرثومية ، ٢ ن "2N" فى الخلية الجسمية إذ عن طريقها تتكاثر الكائنات سواء كان تكاثرها تكاثراً غير جنسى (بدون ذكور وإناث) أو كاثراً جنسياً بالذكور والإناث . إن الماء المهن هو إذا الـ DNA .

وماذا عن الماء الدافق للإجابة عن ذلك علينا أن نبحث أولاً كيف يتأتى لخلية واحدة هي النطفة الأمشاج أن تتكاثر لتكون طفلاً كاملاً يمتلك مختلف الأعضاء والأجهزة .

يخرجنا الله من بطون أمهاتنا طفلاً لا يتجاوز وزنه كيلوجرامات قليلة ثم نبني أجسادنا رجالاً ونساءً لكى يصل وزننا ما يقرب من ٧٠ كيلوجراماً ويصل تعداد خلايانا إلى ما يقدر بستين ترليون خلية (دكتور : على على المرسى : اتصال شخصى) .

يحدث ذلك البناء باستخدام مائنا الدافق الذى يخرج من بين أصلابنا وترائبنا ، تيار من الدم يقول سبحانه عز من قائل «إنه على رجه لقادر» فى هذا القول الكريم تورية مشيراً إلى رجوعنا إلى الحياة بعد الموت يوم الحساب .

يحدث ذلك عن طريق تيار الدم من الأم إلى الجنين الذى تكون فى أحشائها ، ويجدر أن نذكر أن مايقوم بذلك هو كرات الدم الحمراء تنتقل إلى المكان المضبوط لكى تكون الخلايا الجديدة . ومن العجيب بل من المذهل حقاً أن تلك الكرات إنما هى خلايا لا تحمل نواه وبذلك لا تحمل مادة وراثية 0 N (صفر ن) :

إنها مواد بناء فقط دون تعليمات عن خطة البناء ، ستأتى الخطة عن طريق الجينات التى تحملها كروموزومات النطفة الأمشاج وأنها تعليمات صدرت من الأم والأب معاً بعد إمتزاج نطفة الأب بنطفة الأم .

سبحان الخلاق العليم لو كانت خلايا الدم الحمراء الواردة من الأم بها نواه وبالتالى تعليمات وراثية لتعارض تلك

التعليمات مع التعليمات المسطرة على كروموزومات النطفة
الأمشاج .

لقد جاء في كتاب الله الكريم عن تلك الخلايا أنها الماء
الدافق «فليَنظُر الإنسانُ مِمَّ جُلِقَ، جُلِقَ مِنْ ماءٍ دَافِقٍ، يَخْرُجُ مِنْ
بَيْنِ الرِّجْلَيْنِ وَالتَّرَائِبِ إِنَّهُ عَلَى رَجْعِهِ لَقَادِرٌ» .

سوف يقول المعارضون أن الأمناء من خصائص الذكور وأن
الأنثى لا تمنى فأقول أن ما تقولون هو من قبيل القول الشائع .
جاء في الذكر الحكيم قول الخالق العليم في سورة الواقعة
«أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ» يخاطب
المولى جل علاه الذكور والإناث معاً في ذلك القول أى أن قوله
سبحانه يشمل مخاطبة الإناث : أفرأيتن ما تمنين أأنتن تخلقنه
أم نحن الخالقون . دليل ذلك قوله جل شأنه بعد ذلك في نفس

السورة «أفرايتم ما تحرثون أنتم تزرعونه أم نحن الزارعون .
أفرايتم الماء الذي تشربون أنتم أنزلتموه من المزن أم نحن
المنزلون»، لاشك أننا رجالا ونساءً نحسث لنزرع وإننا إناثاً
وذكوراً نشرب الماء الذي أنعم الله به علينا .

قد كان علم الوراثة يبحث إلى عهد قريب في زيادة
المحاصيل وكذلك إنتاج حيوانات المزرعة بواسطة الطرق
المعروفة بالانتخاب والتجهين .. وقد جاء في كتاب «قراءة في
كتابنا الوراثة» للدكتور/ أحمد مستجير :

«تمكن إذن مربو النبات بطرق الانتخاب الوراثة من رفع
إنتاجية المحاصيل الزراعية ، استنبطوا معظم ما نراه من
سلالات وأصناف محاصيل الحقل والخضروات والفاكهة والزينة
. بل وحتى السلالات الاقتصادية من البكتريا والخمائر والفطر

. ولقد كان تقدمهم محكوماً بالمستودع الجيني للنوع الذى يعملون عليه وما يحويه من جينات يفتشون فيه بطرقهم عن تباين وراثى ، عن جينات جديدة نافعة وطفرات مفيدة ، يقتنصونها ويكثرون منها ويثبتونها فى سلالاتهم . وقد يلجأون إلى الأقارب البنية بحثاً عن صفات وراثية لا تتوفر فيما بين أيديهم من نباتات ، فإذا وجدوها قاموا بتهجين سلالاتهم بها . ثم طفقوا ينتخبون ثانية فى عملية مرهقة تستهلك المال والزمن».

من الهندسة الوراثية

رب قائل يقول ما باله وهو رجل علم .. يعارض علماء أكثر منه علماً في الهندسة الوراثية والأعلى منه قدراً ، ألم يطلع أو يستمع إلى تلك الإنجازات الضخمة التي حققها هؤلاء العلماء في مجالات متعددة ، ألم يعلم أن الأطباء يقومون بعلاج الاجنة في بطون أمهاتهم من أمراض وراثية خطيرة كانت تلازم الأطفال منذ ولادتهم إلى ما شاء الله ، أمراض تبعث على الحسرة والحزن والالام منها ما هو عقلى ومنها ما هو بدنى .

فأقول ليس لدى علم بتعريف علمى دقيق للهندسة الوراثية ولكنى لا أعترض على إصلاح خطأ أو عطل فى جين من الجينات ، اصلاح عطب فى القلب أو المخ أو البنكرياس ، ولكنى اعترض على نقل جين من نوع من الكائنات إلى نوع آخر .

إن كائننا ما إن هو إلا مجموع الصفات التي تميز هذا الكائن وبعبارة أوفى هو مجموع الجينات التي تمتلكها خلايا ذلك الكائن فإذا أدخلنا جينا معيناً إلى ذلك الكائن لم يكن أصلاً من مكوناته فإننا قد أحدثنا خلافاً في الميزان الطبيعي لهذا الكائن وهذا بالضبط ماتوعدنا به إبليس اللعين حين قال لرب العالمين كما جاء في الذكر الحكيم «رب أنظرني إلى يوم يبعثون»، وقال أيضاً «ولأمرنهم ليبتكن أذان الإنعام ولأمرنهم ليخیرن خلق الله» .

إن نبات القطن الذي أدخل به جين من نبات النيم بحجة علاج بعض آفات القطن الحشرية أو المرضية أو كلتيهما إنما هو نبات مجهول ليس هو القطن الذي نعرفه منذ محمد على باشا مجهول في مجموعته الجذرية ومجموعته الخضري

ومجموعه الثمرى ، مجهول فى علاقته بالبيئة التى يعيش فيها من تربة وعوامل تختص بالرى والصرف وعوامل جوية وحرارة ورطوبة واضاءة مجهول فى علاقته بالأحياء التى سيتعايش معها من حشرات ضارة وحشرات نافعة وعوامل ممرضه ، مجهول فى صفاته فى الغزل والنسيج وفى صفات الزيت الذى يستخرج من بذوره وهل سيكون صالحاً هو والكسب الناتج كغذاء لكل من الانسان والحيوان ، إنه نبات مجهول فى كافة نواحيه لا أدرى هل نسمية القطنيم ؟

هذا مثل من أمثلة نبات لا يؤكل فما بالك بنبات يتغذى عليه الانسان أو الحيوان الذى يتغذى عليه الانسان ؟

إننى لا أعترض على نقل المواد الفعالة فى نبات النيم إلى نبات القطن بأى طريقة من الطرق ولكن ما أعترض عليه بل أحذر منه هو هندسة نبات القطن بنبات النيم .

إن نقل جين من الجينات من أحد الأنواع وإيلاجه فى نوع آخر معناه نقل جين من مجتمع يعيش فى ميزان طبيعى مع مجموعة من الجينات إلى بيئة جديدة تكون من مجتمع من جينات غريبه عليه ، وهو بالضبط ما يحدث عند نقل نوع من الكائنات من موضعه الأصى إلى مكان آخر جديد بالنسبة له فى الأولى ينقل جين إلى مجموعة جديدة من الجينات ، وفى الثانية نقل مجموعة جينات إلى بيئة من مجاميع جديدة من الجينات ، وما ينتظر أن يحدث فى الأولى هو نفسه ما حدث فعلاً عندما قام الإنسان بنقل نوع من الكائنات من بيئته الأصلية إلى مكان جديد .

وفى مجال مكافحة الافات النباتية .. جاء فى نفس الكتاب
(أحمد مستجير) :

«هناك بروتينات مضادة للحشرات منها مثبط التربسين trypsin inhibitor الذى يثبط نشاط إنزيم التربسين الذى تفرزه بعض الحشرات لهضم خلايا النبات حتى تصبح فى صورة يمكنها أكلها ، مخلفة ثقوبا فى أوراق النبات أو سوقه . فإذا ماثبط فعل هذا الإنزيم ماتت الحشرة جوعا . ولقد نجح العلماء فى كلونة جين مثبط التربسين من نبات اللوبيا وإيلاجيه فى الجهاز الوراثى لنبات الطباق (نبات الطباق - والعائلة الباذنجانية عموما - هى من أفضل النباتات طواعية لتقنية نقل الجينات) . ولقد ثبت أن نبات الطباق عبر الجين transgenic هذا يمت بالفعل من الجوع ديدان البراعم . ويثبط التربسين وهذا لايؤثر فى الإنسان، إذ يتحلل فى قنواته الهضمية» .

غير أن لنا أن نتسائل وهل من المؤكد أن تثبيط

التربسين هذا وقبل أن يتحلل فى القناة الهضمية للإنسان لا يثبط إنزيمات أساسية أخرى أو يكون مشجعاً لإنزيمات أخرى فى غير موعدها أو يكون له أثر ضار سوف نعرفه فى المستقبل القريب أو البعيد ؟.

كما جاء أيضا ، أن الشعيرات الجذرية للنباتات البقولية تمتلك جينات تؤدي إلى تكوين عقداً جذرية سرعان ما تمتلئ بملايين البكتريا التى تقوم بتثبيت النيتروجين من التربة . تلك الجينات غير متوفرة فى النجيليات (القمح ، الذرة ، الأرز) .

كما جاء فى نفس الكتاب أنه من الممكن نقل تلك الجينات من البقوليات إلى النجيليات لتوفر لها زيادة النيتروجين لزيادة المحصول ونحن نتساءل عن أثر إيلاج تلك الجينات على الميزان الطبيعى بين النمو الخضري والنمو الثمرى لتلك النباتات النجيلية ، وبالتالى على كمية المحصول .

ماهى ياترى الافات التى ستنجذب إلى تلك المحاصيل
(النجيلية) والمهندسة وراثيا ، ربما شملت جميع الافات التى
تصيب البقوليات وتصيب النجيليات معا . أو غير ذلك . إذ يقول
المولى عز شأنه «ويخلق ما لا تعلمون» ويخرج المزارعون بخفى
حنين .

ونستغفر الله الخلاق العليم ونقول وهل غفل العزيز الكريم
جل شأنه أن يزود تلك النباتات النجيلية بجينات العقد الجذرية.
إن نتيجة الخلل فى الميزان الطبيعى باستخدام كل مبيد
بذاته لم يكن لأحد أن يتوقعه أو يتنبأ به بل عرفناه بعد أن حدث
فعلا وعلينا الآن أن نستفيد من الدرس - ماذا ياترى سوف
يحدث عندما نخل بالميزان الوراثى بإيلاج جين ما فى نوع
غريب عنه خاصة إذا كان النوع ... هو نوعنا نحن البشر .

علاج الجينات والعلاج بالجينات

هناك فرق بين : علاج الجينات والعلاج بالجينات ، وعلاج الجينات يعنى اصلاح أى خطأ أو عطل فى تكوينها أو فى طريقة عملها مثل علاج الكبد أو الكلى أو البنكرياس أو القلب إلى غير ذلك ، أما العلاج بالجينات فهو تعديل طبيعة كائن معين بإدخال جين أو أكثر إليه من نوع آخر من الكائنات . عندئذ يحدث خلل فى الميزان الطبيعى لكلا النوعين بمعنى أن الميزان يختل فى داخل النوع كما يختل بين النوعين وبالتالي بين أنواع كثيرة .

لقد كان العلماء يقدرّون عدد الجينات فى النوع البشرى بمائة ألف جين ولكن اتضح لهم أن ذلك العدد لايزيد عن ثلاثين

ألفا* من الجينات ومعنى ذلك أن جينا معيناً قد لا يقتصر عمله على صفة وراثية واحدة بل يتعداه إلى عدد أكثر من الصفات ويتلو ذلك ضرورة أن يكون هناك توازن بين الجينات فى داخل نواة الخلية أى ميزان طبيعى فى داخل كل خلية وبالتالي داخل كل فرد من ملايين الملايين من الأحياء على سطح الكرة الأرضية التى نعيش عليها .

وصل عدد الأمراض الوراثية إلى نحو خمسة الاف مرض (الخطير منها نحو ٣٠٠) والتى تسبب مايزيد على ٣٠ ٪ من الوفيات فى الأطفال بالدول الصناعية .. (أحمد مس جبر - قراءة فى كتابنا الوراثى) .

* طبقا لما جاء بشبكة المعلومات الدولية (الانترنت- أكتوبر ٢٠٠٢ م) عن خريطة الجينوم البشرى : إتصال شخصى مع د. عبد الخالق حسين .

ستتوفر لدينا مئات بل وآلاف من البروتينات العلاجية الجديدة . وقد يجرى إختبار واحد على الأجنة فى الرحم أو المواليد حال ولادتهم أو على الآباء حاملى الجينات المرضية فيكشف عن مائة من أكثر الأمراض الوراثية شيوعا . وقد نصل إلى تفضيل الأدوية لتناسب الفرد الواحد دون آثار جانبية . فلإستجابة للدواء كثيرا ما تختلف بين الأفراد لإختلاف تراكيبيهم الوراثية . ثمة نسبة تصل إلى ٥ ٪ من العشيرة الأوربية يحملون جينات حساسية لأدوية علاج ضغط الدم المرتفع ، فلايمكنهم الإستفادة الحقيقية من هذه الأدوية ومن الممكن بالتصنيف الوراثى لمثل هذه الفروق بين الأفراد أن تصمم أدوية تلائمهم خاصة ، وبذلك نتمكن من الحد من إنتشار الأمراض الوراثية التى تكلف المجتمعات الكثير، بإبتكار أدوية جديدة وبتقليل النفقات على الصحة .

فى مصر مرض يسمى التليف الكيسى يتسبب فى موت واحد من بين كل ٢٥٠٠ طفل يولد ، هذا المرض يسببه جين متنحى يشفر البروتين من سلسلة من أحماض أمينية طولها ١٤٨٠ حمضا أمينيا . (أحمد مس جير - قراءة فى كتابنا الوراثة) .

وهذا يؤيد ما أرمى إليه من ضرورة علاج الأمراض عن طريق علاج القصور فى الجينات التى تسبب تلك الأمراض ، بل يجب أن نباركه ونحث عليه ونشكر المولى جل علاه إذ هدى باحثو الوراثة ونسأل الله أن يثيبهم على ما يقدمونه للبشرية من علم نافع .

إن أخشى ما أخشاه هو نقل الجينات من الحيوان أو النبات إلى الإنسان ، إذ يقول المختصون بالهندسة الوراثية أن الجين

الواحد كثيراً ما يشفر إلى عدد من الصفات وليس صفة واحدة وقد يصل عدد تلك الصفات إلى عشرين صفة . كما أن بدء عمل الجين وإنهاء عمله إنما يتم عن طريق عدد من الجينات تحفز له بدء عمله وجينات أخرى تشجعه على إنهاء العمل تسمى جينات مشجعه .

علاوة على ذلك فإن في كثير من الجينات مناطق لم يتوصل بعد إلى معرفة وظيفتها .

وأعيد وأوضح أن ما أرفضه وأحذر منه هو نقل جين من نوع من الكائنات إلى نوع آخر وخاصة إلى الإنسان . وقد حملت إلينا شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) أن فرنسا أوقفت العلاج بالجينات ، في ديسمبر ٢٠٠٢م ، مخافة ما يترتب عليه من عواقب وخيمة .. (إتصال شخصي : د. عبد الخالق حسين)

جنون البقر وعقول البشر

وكما سابقت رعوس الأموال الضخمة فى إنشاء شركات
صنيع المبيدات فانها تتسابق وربما تسابقت فعلا فى تكوين
الجيئات .

سمعت فى أحد برامج الاذاعة إحدى الباحثات فى الهندسة
الوراثية تقول بتواضع شديد وربما بخفر وحياء أنه يمكنها
أن تضاعف إنتاج اللبن فى الأبقار بإدخال أحد الجيئات ،
وكذلك يمكنها مضاعفة انتاج اللحم بجين آخر ياسبحان
الله .. أعود وأستغفرك ربى بعدد ذرات التراب وعدد النجوم
أستغفرك فى القول كأن ذلك كان غائباً عن الخالق الكريم حتى
تقوم المهندسة الوراثية الفذة بهذا العمل الجليل ، لقد أصيب
البقر بالجنون عندما قاموا بتغيير الغذاء الذى يتغذى عليه

وخسرت بعض الدول ملايين الدولارات وقام بحرق تلك
الابقار فماذا سيحدث ياترى لتلك الابقار التى ستدخل
عليها الباحثة تلك الجينات .

ألا يصح أن يكون انتاجها من اللبن أو اللحم غير قابل
للاستهلاك الادمى أو أن تصبح تلك الابقار عرضة ثم ناقلة
لامراض خطيرة لايعلمها إلا الله إن السل الرئوى
والتيانوس والجمرة الخبيثة وغير ذلك من الأمراض معروفة
ولكن ماخفى ربما يكون أعظم .. ويقول الله سبحانه «ويخلق»
«مالا تعلمون» .

جاء فى أحد كتب الهندسة الوراثية أن نباتات العائلة
الباذنجانية هى أقدر النباتات على كلونة (إستنساخ) الجينات
البشرية مما يدفعنا إلى التساؤل عن أثر الباذنجان على عقل
الانسان .

وقد جاء فى مصادر أخرى أن الباحثين يقومون أو سيقومون باستئناس بعوض الملاريا لكي لا يتمكن من نقل مسبب العدوى ، فما أثر ذلك على بعوض الفيلاريا هل سيخلو له الجو وتزداد الإصابة بداء الفيل مما سيعقد لنا مشاكل الاسكان ومشاكل المرور ومما يحتاج إلى تصميم جديد لوسائل النقل أو ربما يتمكن البعوض الجديد من نقل ما هو أخطر من الملاريا والفيلاريا . ولاتنسى ما أصاب البشرية من البعوض الذى ينقل الحمى الصفراء التى تسببت فى موت ملايين من البشر فى زمنٍ سابق .

الباب الثاني

بعد أن أصبحت الجينات كتاباً مفتوحاً
ما تكوينها وكيف يمكن إكثارها
وكيف يمكن نقلها من نوع إلى نوع لنا
أن نتخيل مايمكن حدوثه وخاصة على أيد
..... قد لا تكون ملتزمة بخلق أو دين .

الأرملة السـوداء

قد إكتشف الأطباء ان سم العنكبوت علاج ناجح للسرطان .. وبدلاً من إعطاء المرضى ذلك السم بطريقة من الطرق وصل المهندسون الوراثيون إلى نقل الجين الخاص بتكوين ذلك السم من العنكبوت إلى خلايا الإنسان السرطانية ، عندئذ لا يقومون بعلاج الجسم فقط بل يقومون أيضاً بالوقاية من الإصابة بهذا المرض الخبيث .

وتتوالى الأحداث وكثرت الأبحاث على اختفاء الأزواج فى بعض المدن .. وقد عثر فى المناطق النائية عن بعض الأزواج وقد قتلوا وألقى بهم فى صناديق القمامة وبعضهم ألقى من النوافذ وقد أمكن العثور على أحدهم لم يلفظ أنفاسه وبسؤاله أجاب أنه بعد أن عاش زواجه إذا بها تزحف على يديها

ورجليها وتحاول السير بتلك الطريقة على الحائط وفجاء
إنقضت عليه وغرست أظافرها فى عنقه واتبعت ذلك بفرس
أسنانها ثم أفلت منها بعد جهد جهيد .

وقد إتضح للعلماء أن الجينات التى استخدمت كان بها
جين العنكبوت المسمى الأرملة السوداء و المعروف فى ذلك
النوع أن الانثى تقوم بقتل الذكر بعد اتمام عملية التزاوج .
واضطر رجال القانون الى تبرئة النساء اللاتى قمن بقتل
أزواجهن باعتبار ذلك القتل سلوك وراثى نقل إليهن ولاخيار لهن
فى تجنبه .

وبعد صدور الاحكام بتبرئة الأرامل السود لجأ كثير من
الأزواج على هدم (بلكونات) المنازل واستبدالها بنوافذ غطيت
بأسياخ أو شبكات من الحديد ، وبعد فترة غير قصيرة توقفت

سيارات النقل العام وسيارات الأجرة في عرض الطرق وشلت حركة المرور شلل كاملاً واتضح أن تلك الوسائل تدار محركاتها بالغاز الطبيعي وإن إنتاج الغاز الطبيعي قد انخفض انخفاضاً كبيراً إذ اتضح لشركات البترول أن تحويل الغاز إلى أكياس من البلاستيك يعطى أرباحاً كثيرة إذ زاد الإقبال على الأكياس البلاستيك زيادة طائلة .

الرجل السيسبان

أمكن تحضير عقار من ثبات السيسبان وهو شجرة نمو على حواف الترع والمصارف تتدلى أغصانها وأوراقها المستطيلة إلى أسفل بشكل يكسبها جمالا حتى أنه يطلق عليها اسم شعر البنت . اتضح أن ذلك العقار يعالج أمراض تصلب

الشرابين ، الكبد ، وتيبس العمود الفقري وخشونة الركبة الى غير ذلك .

وقام العلماء بنقل جين من تلك الشجرة إلى الانسان وتلى ذلك أن من نقل إليهم من الرجال قد أصيبوا بعجز جنسى كامل .

واستجاب كثير من الزوجات للنصيحة الخاصة بفوائد الجرجير فزرعته ليس فقط تحت السرير بل أيضا فوق السرير وأمام السرير وفي كل ركن من أركان السرير ولكن ... دون جدوى .

وقد كثرت طلبات الطلاق أمام مكاتب المأذونين الشرعيين . وفي الملل التي تحرم الطلاق تظاهرت الفتيات وهن

بملابس العرس أمام الجهات الدينية المختصة يهددن ان لم يحصلن على حق الطلاق أن يلجأن إلى دين آخر يبيع لهن الطلاق .

مشروع أم

يعنى ذلك أزواج المستقبل

علمت بعض النساء الباحثات سرا أن الرجل الأسود لم يتأثر بظاهرة السيستان عندما نقل اليه جين ذلك النبات وتكونت جماعات من قراصنة النساء استخدمت الطائرات فى السطو على أماكن السود بالقارة الافريقية وقام بختف الشبان والغلمان والاطفال السود ونقلهم إلى الدول التى يعانى رجالها من تلك الظاهرة لاتخاذهم أزواجا وتربية غلمانهم وأطفالهم أزواجا للمستقبل .

مشروع زوس

يعنى مشروع الزواج السعيد

قد إضح لبعض عالمات الهندسة الوراثية أن الاقزام أكثر قدره من الرجل الاسود فى مقاومة ظاهرة السيستان وسرعان ما تكونت جماعات قراصنة أخرى للسطو على مناطق الاقزام فى القارة الاسيوية .

وقد حارب نساء الاقزام الغازيات بشراسه وإستماتة . غير أن الاقزام الذكور قد طمعوا فى الصدر الناهد والعين الزرقاء والقامة الطويلة فقام الكثير منهم يمتطون أكتاف المختطفات أو يختبئون فى صدورهن أو أثوابهن . وحصل المختطفات على محصول وفير من الاقزام مما خف حمله وغلا ثمنه وربحت

شركة الزواج السعيد أرباحا طائلة وانشئت بورصة للاقزام
تتعامل بالسنتميتر/قزم ... كلما قصر الطول زاد الثمن .
كما نجح فريق الباحثات فى إطالة قامة الاقزام بتبادل الجينات
بينهم وبين أشجار النخيل - واتضح لهن أن تربية الاقزام
على أسلاك يسرع فى اطالة قاماتهم وفى وصولهم إلى طور
البلوغ .

العداوى يلدن

رأت احدى المشتغلات بحشرات المن والتي تكره الرجال اذ بينها وبينهم عدااء شديد ولكنها تشتاق إلى أن يكون لها أطفال ولما كانت حشرات المن تتوالد توالدا يطلق عليه التوالد البكرى إذ تقوم انثاه بولادة أفراد عديده من صفار المن دون حاجه إلى الذكور. وتوصلت الباحثة إلى نقل جين من حشرات المن إلى أنثى البشر ونجحت التجربة وتمكن عدد من الفتيات من الولادة العذرية بدون أى اتصال بالرجال . وانتشرت الشركات العلمية التى لجأ إليها الكثير من راغبات الولادة بتلك الطريقة وكان أول توأمين أى من وسلوى ، تيمنا بالمن والسلوى .

المرأة ضع بيضا والرجال الأمها يرقدن ... أويرضعن

كان من عيب استخدام جين الولادة العذرية أن الانثى ضع عددا من التوائم فى كل مرة ربما يصل إلى أربعة وكان فى ذلك مجهودا شاقا وعبئا كبيرا على الامهات .

ورأت باحثه أروبه (أريبه) أن قوم بتجربة نقل أحد الجينات من الطيور أو من الزواحف إلى الانسان إذ انها جميعا تتكاثر بوضع البيض والطيور فى سلم التطور أشقاء للثدييات ومنها الانسان والزواحف آباء لكلا الطيور والثدييات . ونجحت التجارب بعد مجهود شاق أعلن عن أول امرأة اضع بيضا وكثر لجوء النساء خاصة اللاتى يعملن لكى يتمتن

بتوفير الوقت بدلا من الحمل وآلامه غير أنه لم يلبث أن اتضح لهن خطأ ما فعلمن لقد كانت المرأة الحامل تذهب إلى عملها رغم حملها إذ أن الحمل لا يعطلها سوى فترة قصيرة قبل الولادة ولكن البيض يحتاج إلى الرقاد عليه حين ميعاد الفقس وخروج الأجنة .

لاشك أن المرأة قد تقدمت تقدماً كبيراً في السنين الأخيرة . فبذكائها وطموحها قد وصلت إلى مراكز مرموقة في شتى نواحي الحياة . غير أن عامل الوقت من أهم معوقاتنا خاصة وأن الرقاد على البيض يحتاج إلى وقت طويل وقد أتى الحل على يد مهندسة وراثية شابة ربما ترشح لجائزة نوبل في القريب . رأت الباحثة أن نقل جين الأمومة من المرأة إلى الرجل . ونجحت في ذلك .

وقد تميز الرجل الأم بليونته فى عضلاته وامتلأ فى ردفه
من دُبُر غير أنه والله الحمد كان كامل الرجولة من قُبُل
..... وعندما قامت زوجته بوضع البيض شعر برغبة شديدة فى
الرقـاد وانتظر بشوق ولهفة أطفال المستقبل لاكتمال نضج
البيض وخروج الأطفال غير أنه فى كثير من الأحيان اشتد
الخلاف بين الأزواج والزوجات من يرقد على البيض مما
دعا الشبان والفتيات إلى الإحجام عن الزواج فانتشرت نواد
للشذوذ لواط هنا وسحاق هناك ، بينما فسد كثير من
البيض ومات الأطفال قبل اكتمال نضجهم وألقى بالبيض
الفاسد فى صناديق القمامة اذ لاسبيل إلى دفنهم فى المقابر
وعم الروائح الكريهة النتنة وهددت المدن التى عم بها وضع
البيض بانتشار الأمراض .

وأذاعت إحدى وكالات الأنباء العلمية أنه نظرا لشدة الخلاف بين الزوجات اللاتي يضعن بيضاً والأزواج الأمهات فيمن يقوم بالرقاد تكونت جماعة من المهندسات الوراثيات أطلقت على نفسها إسم (ق.غ.ض) تعمل على الإبقاء على جين الحمل والولادة في المرأة ونقل جين الرضاعة الطبيعية إلى الرجل قائلات تلك إذا قسمة غير ضيزى . تقوم الزوجة بالحمل والولادة ويقوم الزوج بإرضاع الأبناء .

الحمار العاشق وقريبه الوقح

في إحدى القرى ظهر نوع من الحمير إذا ركبته رجل سار ببطء ومكر شديد حتى إذا لاح له ترعة أو مصرف انطلق مسرعا والقي به بشدة وعنف وإذا ركبته امرأة سار بخفة

ودلال إلى أقرب حديقة أو بستان وقد كان له قريب وقح
تلقى نفس الجين البشرى (جين الأخلاق) كان إذا ركبته إحدى
القرويات سار بنشوة وشهوة لا يبحث عن حديقة أو بستان بل
عن زريبة أو اسطبل أو حتى على قارعة الطريق .

ويتجول الحمار العاشق حاملاً راكبته فى الحديقة متمتعاً
بالخضرة والماء والوجه الحسن ثم يجلس على إحدى الأرائك
ويجلسها بجانبه ويخرج من بردعته شرائط الكاسيت وتغنى أم
كلثوم الجبله ... الجبله ... الجبله ... الجبله إن كانت
للملهوف ثم تنشد الحب حلاوته بالجنطار فيتهد ناهقاً
برفق ... وتبتل عيناه بالدموع ويوالى إدارة الكاست فينشد عبد
الوهاب الصبى والجمال ... ملك ايدىك يانوال فى
عيونك أيها الراقدون تحت التراب ... ويجهش الحمار

بالبكاء وتتوالى الأغاني اسمهان فتقول اهوى ...
أهوى ... يامين يقول ... أهوه . وفريد الأطرش يغنى أغنية
الربيع ... إلى غير ذلك ... ويقضى الحمار العاشق يوماً
سعيداً .

وشهدت الواقعة مهندسة وراثية شابة ، سائحة قدمت من
إحدى الدول الغربية أرادت أن تقضى بعض الوقت فى ريف
مصر، لم تكن قد رأت حماراً فى حياتها، فراعها مارأت . كتبت
فى مخيلتها ، لئن عدت إلى معملى لأعملن على أن أمتع بنات
جنسى بما تتمتع به أنثى ذلك النوع . لم تظن المهندسة إلى
عاقبة ما تفعل - إن نجحت - إن عاقبة نجاحها هو الحرمان .
لقد جهلت ما جاء فى علم التصنيف Classification بأن علاقة
الذكور والإناث فى كافة الأحياء العلاقة الخاصة - هى علاقة

قفل بمفتاح ولكل قفل مفتاح يخصه . وبذلك لا ينقطع السبيل ويستمر تكاثر الأحياء جيلا وراء جيل .

إن مثل المهندسة الوراثة إذا نجحت في هندستها مثل الدبة التي قتلت صاحبها ، إنها لم تحرم بنات جنسها فقط من متعة الأزواج بل حرمت الأزواج أيضا من تلك المتعة ، بل وأكثر من ذلك فقد حرمت الأزواج والزوجات كليهما من متعة البنين والأحفاد .

يقول المولى جل وعلا :

«نساءؤكم حرث لكم فأتوا حرثكم أنى شئتم،

«الله جعل لكم من أنفسكم أزواجا وجعل لكم من أزواجكم

بنين وحفدة،

«زين للناس حب الشهوات من النساء والبنين،

«المال والبنون زينة الحياة الدنيا،

فى حدائق الحيوان : ذكور النخيل تحتضن النساء

فى الجزر القريية من مزارع تربية الأقزام ظهر نوع جديد من أشجار النخيل كان اذا اقتربت احدى النساء من ذكور هذا النخيل خرج ذراعان قويتان من أعلى الشجرة وأمسك بالمرأة ورفعتها إلى قممتها . وقد حاول الرجال انقاذ الفتيات من أحضان الأشجار فخرج يدان قويتان تقومان بصفع المنقذين وقد اضطرت السلطات إلى استخدام الغازات المسيلة للدموع لانقاذ المختطفات غير أن المحاولات جميعها لم تنجح إلا بعد أن أنضجت الأشجار حبوب اللقاح فى كيزانها ونثرت تلك الحبوب على الفتيات المحتضنات .

اللبؤات يغازلن الرجال

فى إحدى حدائق الحيوان المفتوحة (بدون أقفاص) فوجئ رواد الحديقة ببعض اللبؤات تتمكن من القفز من الحائط الذى يفصلها عن زائرى الحديقة والخروج خارجها وذعر الرواد أشد الذعر لكنهم فوجئوا باللبؤات يمشين فى دلال وتبخر بل ووضع احداها ذراعها فى ذراع أحد الشبان وسمعت أخرى تقول لشاب على فين يا جميل .

حامول مفترس

وفى أحد معامل البحوث بإحدى حدائق الحيوان نقل جين من أحد الحيوانات المفترسة إن عمدا أو خطأ الى أحد النباتات الرهيفة يدعى نبات الحامول وهو نبات متسلق على بعض

المحاصيل وأهمها الفول والبرسيم وقد أمكن للحامول المهندس أن يرسل مهاميزاً إلى عوائله فيمتص عصارتها وتذبل هي وتموت كما أمكن له أن يصب الأشجار الكبيرة .

عريضة في الطريق العام

إنتشرت أسماء أفراد وعائلات مشيرة إلى ماتحتويه من جينات ... من أمثلة ذلك هذا محمد ملوخية وذاك ابراهيم جعضيخ وهؤلاء وموريس سريس وناهد حمامة وحسين الحيوان وصابر الجمل وإلياس نسناس وإسماعيل الحوت وذكية القرش .

واختلط الحابل بالنابل اذ عم فوضى الجينات فتري في الشوارع كلاباً تموء وقططا تنبح نباح الكلاب وعصافير تنوح

نواح الغربان .. فأر يمشى على قدمين مترنحا من إدمان
الخمير يزأر زئير الأسد ويدق صدره بيديه قائلا أنا سبع .. أنا
جدع .

جاء فى صحف الصباح : احتفل أمس فى فندق (عالم
البحار) بزفاف ربة الصون والعفاف الأنسة (سنية بكالاه) إلى
السباح المعروف وهو السباح العالمى الذى تمكن من عبور بحر
الظلمات ذهابا وعوده (حسنين بطارخ) .

أذاعت محطة (جين) الفضائية خبرا تحت عنوان بشرى
لسكان المعمورة .. قال فيه اكتشف فريق من العلماء أن زيت
كبد الفيل ترياق فعال ضد فيروس نقص المناعة المسمى بالإيدز
• ويقوم فريق من المهندسين الوراثيين بإكثار الجين الخاص
بتكوين ذلك الزيت ونقله إلى الإنسان وسيتبع ذلك ليس فقط
علاج المرض بل أيضا الوقاية منه .

وبعد بضع شهور تضيع نفس المحطة نجح نقل الجين المذكور إلى الإنسان غير أنه قد لوحظ أن من نقل إليهم ذلك الجين استطالت أنوفهم بدرجة لم يتمكن الباحثون من إيقاف تلك الاستطالة كما يبدو أن أذنانهم آخذة هي الأخرى في النمو .

وبعد فترة أذاعت نفس المحطة : رغم أن الفيل حيوان بطيء التكاثر إلا أن الأفراد الذين نقل إليهم جين الفيل ثبت أن لديهم قدرة على التكاثر بسرعة فائقة وهم يكونون اليوم قبيلة تسمى نفسها قبيلة (أنف الفيل) يزداد تعدادها يوما بعد يوم بل ساعة إثر ساعة .

ثم جاء : في سنة ٢٠٥٣ بمناسبة مرور مائة عام على حصول العالمين جيمس واطسون وفرانسيس كريك Watson and F. Crick على جائزة نوبل لإكتشافهما تركيب مادة الوراثة

(DNA) ستقام المباراة النهائية للحصول على كأس الأوليبياد
لكرة القدم وستقام المباراة النهائية بين فريقى أنف الفيل و
زئير الأسد .

ويسدل الستار..

وأثناء قيام المباراة النهائية في كرة القدم بين فريقى أنف الفيل وزئير الأسد تمكن نبات الحامول المفترس أن يلتف حول الأشجار الضخمة العملاقة فى كل مكان فسبب موتها وتساقطت على المارة والعربات ووسائل الانتقال الأرضية جميعاً فهبت العواصف وزمجرت الرياح وومض البرق وقصف الرعد وهطلت الأمطار وسمع صوت قهقهه عاليه صاخبه مدوية فى أرجاء الكون ويسمع صوت ابليس اللعين يردد ماجاء على لسانه فى الكتاب المجيد «ولأمرنهم ليبتكن أذاً الإنعام ولأمرنهم ليخبرن خلق الله» .

وتلا ذلك صوت أحد الملائكة «حتى اذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أهلها أنهم قادرون عليها أتاها أمرنا

ليلاً أو نهار فجعلناها حصيداً كائى لم تغن بالأمس،
و «نفخ فى الصور فصعد من فى السموات ومن فى الأرض إلى
من شاء الله،

صدق الله العظيم

• بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ •

«حتى إذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أهلها أنهم
قادرون عليها أتاهم أمرنا ليلاً أو نهاراً فجعلناها حصيداً
كأن لم تكن بالأمس،

صدق أصدق القائلين

ونفخ في الصور .. وملائكة آخرون يتلون :
«ونفخ في الصور فصعق من في السماوات والأرض إلا من شاء
الله،

وسبحانه جل من قائل :
«ولكن الناس أنفسهم يظلمون،

صدق الله العظيم

ويسدل الستار .

المراجع العربية

القرآن الكريم

الكون والاعجاز العلمى للقرآن د. منصور حسب النبى - دار

الفكر العربى

قصة السموات والارض د. محمد جمال الدين الفندى ، د.

محمد يوسف حسن ، كتاب الشعب دار مطابع

الشعب . القاهرة

مع الله فى السماء د. أحمد زكى دار الهلال ، القاهرة

١٩٨٩

قراءة فى كتابنا الوراثى د. احمد مستجير - دار المعارف -

القاهرة ، القاهرة ١٩٩٩ .

العلوم البيئية والجيولوجيا .. عدلى فرج وآخرون ، القاهرة

٢٠٠٢ .

إتصال شخصي :

١- عبد الخالق محمد حسين .. باحث أول ، معهد بحوث

وقاية النباتات ، مركز البحوث الزراعية .

٢- علي حسنين الشربيني .. رئيس بحوث ، معهد بحوث

وقاية النباتات ، مركز البحوث الزراعية .

٣ - علي علي المرسى .. أستاذ الحشرات - كلية العلوم -

جامعة القاهرة .

كتب للمؤلف

- ١- خلق الإنسان بين العلم والقرآن . مؤسسات عبد الكريم بن عبد الله ، تونس ، الطبعة الأولى - ١٩٨٧ ، الطبعة الثانية، ١٩٩٤ .
- ٢- خلق السماوات والأرض في ستة أيام في العلم والقرآن . مؤسسات عبد الكريم بن عبد الله ، تونس ، ١٩٩٢ .
- ٣- قضية الخلق من الوحي إلى دارون . دار الخيال ، جمهورية مصر العربية ، طبعة أولى ، رقم الإيداع - ٩٨/١٤٢٥٢ .
- ٤- حواء من الخلق إلى البعث في النصوص الدينية المقدسة . دار الخيال، جمهورية مصر العربية ، الطبعة الأولى يناير ٢٠٠٢ ، رقم الإيداع : ٣٠٠١/٣٠١٦

رقم الصفحة

محتويات الكتاب

٧	إهداء
٨	رسالة
٩	مقدمة

الباب الأول

١٣	من المبيدات المخلقة إلى المخلوقات المهندسة
١٨	الميزان الطبيعي في عالم المادة
٢١	الميزان الطبيعي في عالم الأحياء
٣١	من الوراثة
٣٢	بين النطفة والماء المهين والماء الدافق
٤١	من الهندسة الوراثية
٤٨	علاج الجينات والعلاج بالجينات
٥٣	جنون البقر وعقول البشر

الباب الثانى

- ٦٠ الأزملة السوداء
- ٦٢ الرجل السيسبان
- ٦٤ مشروع أزواج المستقبل (أ.م.)
- ٦٥ مشروع الزواج السعيد (ز.س.)
- ٦٧ العذارى يلدن
- المرأة تضع بيضاً والرجال الأمهات يرقدن ... أو
- ٦٨ يرضعن
- ٧١ الحمار العاشق وقريبه الوقح
- ٧٥ فى حديقة الحيوان :
- ٧٥ ذكور النخيل تحتضن النساء
- ٧٦ اللبؤات يغازلن الرجال
- ٧٦ الحامول المفترس

..... هلوسة وراثية .. ■

عريدة فى الطريق العام ٧٧

ويسدل الستار ٨١

المراجع ٨٥

محتويات الكتاب

فى هذا الكتاب

- من الوراثة.
- من الهندسة الوراثية.
- الأرملة السوداء.
- الرجل السيسبان.
- مشروع أ.م. (أزواج المستقبل)
- مشروع ز.س. (الزواج السعيد)
- العذارى يلدن.
- المرأة تضع بيضاً والرجال الأمهات يرقدن.
- ذكور النخيل تحتضن النساء.
- الحمار العاشق وقريبة الوقح.
- اللبوات يغازلن الرجال.
- الحامول المفترس.
- عريضة فى الطريق العام.
- زفاف سنية بكالاه.
- زيت كبد الفيل.

0.650
207
872

Bibliotheca Alexandrina



0450636